

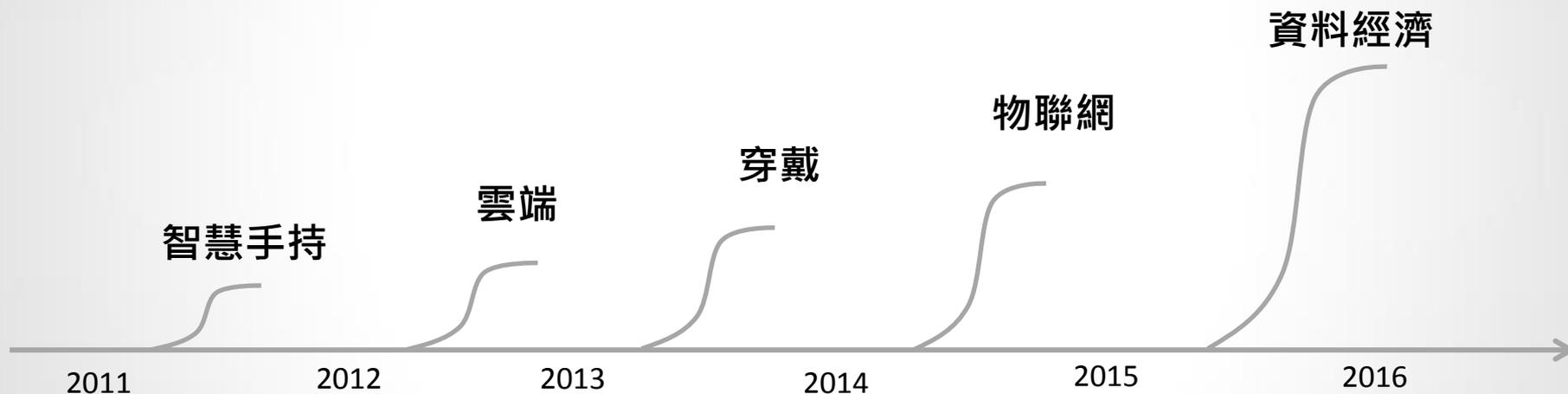
104 資訊科技集團

【跟著資料經濟淘 **金** 去！】

104資訊科技 集團行銷長 陳力子

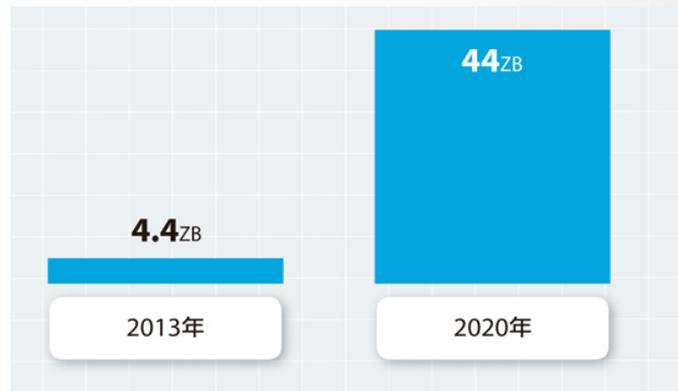
Dec. 15st.2015

新科技浪潮一波波，資料經濟時代降臨



全球資料量10倍速成長

美國IDC(國際數據資訊)：
全球資料量正急速攀升，
2013年資料量為4.4ZB，
2020年將成長到44ZB。



- (1) 1 Byte = 8 Bit
- (2) 1KB (2^{10}) = 1024 Bytes
- (3) 1MB (2^{20}) = 1024 KB
- (4) 1GB (2^{30}) = 1024 MB
- (5) 1TB (2^{40}) = 1024 GB
- (6) 1PB (2^{50}) = 1024 TB
- (7) 1EB (2^{60}) = 1024 PB
- (8) 1ZB (2^{70}) = 1024 EB
- (9) 1YB (2^{80}) = 1024 ZB

<http://www.ithome.com.tw/article/87190>

台灣資料經濟產業的經濟產值逾2,000億元

除弊(發掘問題)+興利(開創商機)

工研院IEK(產業經濟與趨勢研究中心)：

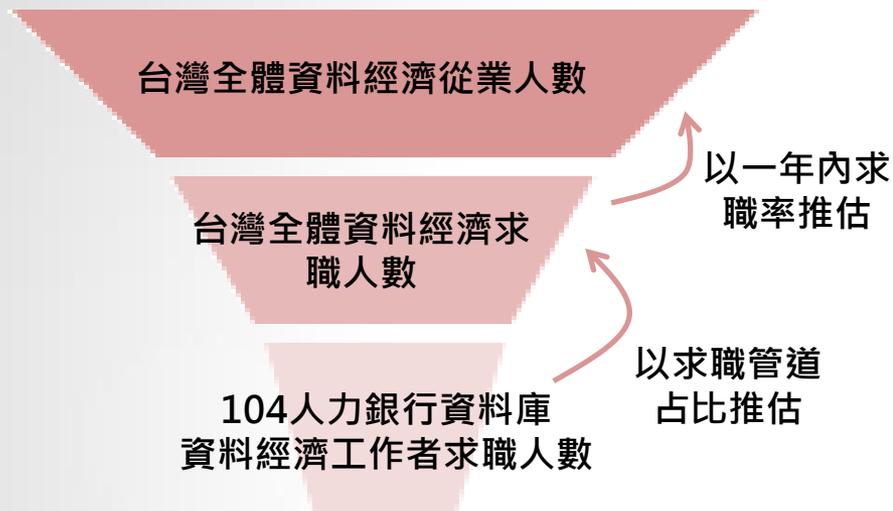
供給端：2015年，台灣資料服務公司產值 356億元

需求端：2015年，台灣企業端資料使用者衍生經濟價值 1,085億元

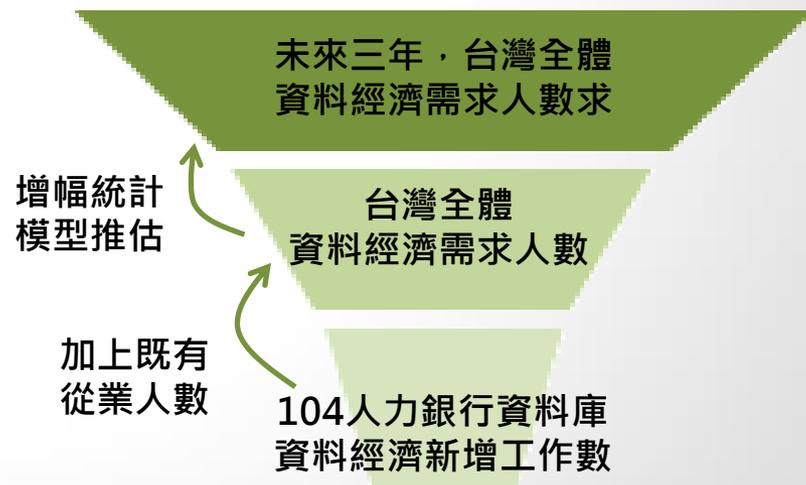
→供給端+需求端：2015年，資料經濟的經濟產值 2,041億元

當資料會說話，世界不一樣。
讓數字=經濟，一起淘金去。

研究方法



資料經濟從業人員。資料期間：2013~2015



資料經濟人才需求。推估期間：2016~2018

研究發現_人才需求

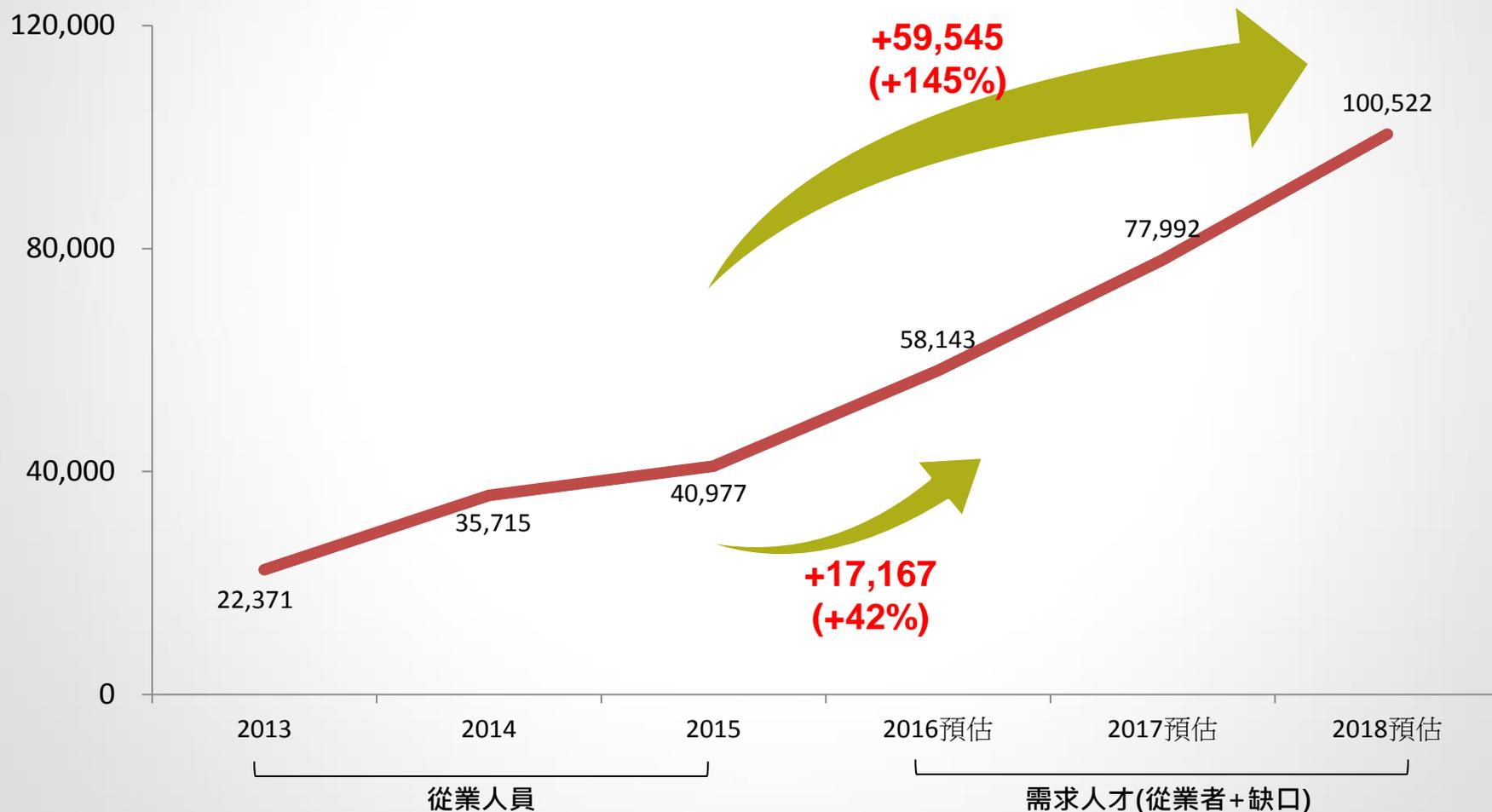
總需求 · 七產業 · 五職務

【人才總需求】

2016年，資料工作者人才缺口逾1.7萬人

未來3年，企業對資料工作者需求成長1.5倍

到2018年，資料工作者人才需求將超過10萬人

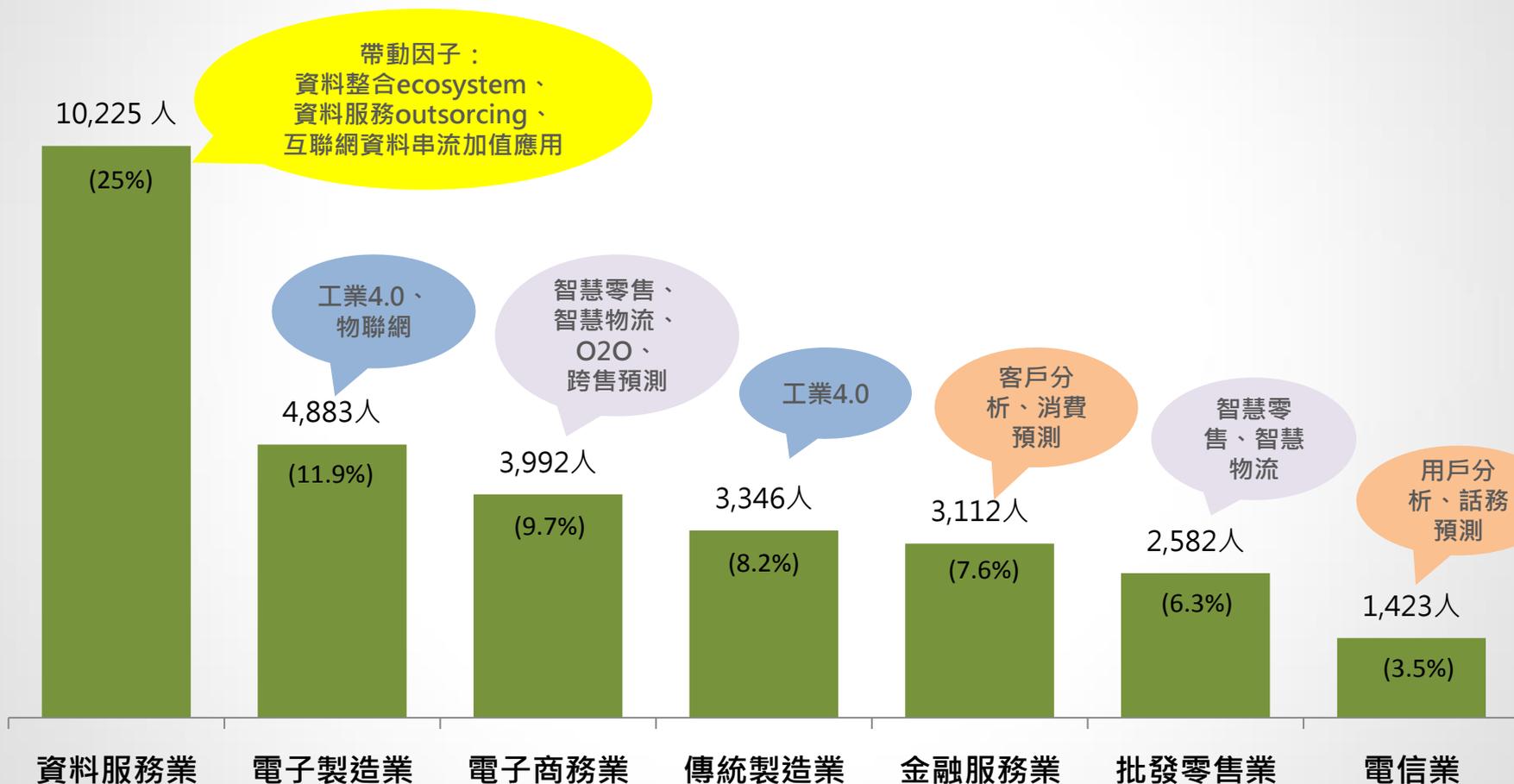


【人才總需求 _ 產業】

目前需求集中於七大產業

專門的資料服務業最多(占25%)

電子製造、電子商務需求居2、3

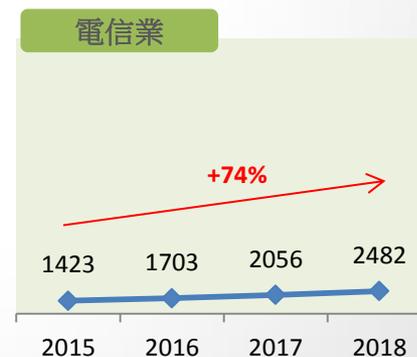


說明：資料為推估之2015年的資料工作者從業人數

【人才總需求_產業增幅前三強】

未來3年，

電子商務業、電子製造業、資料服務業對資料經濟人才需求成長最強

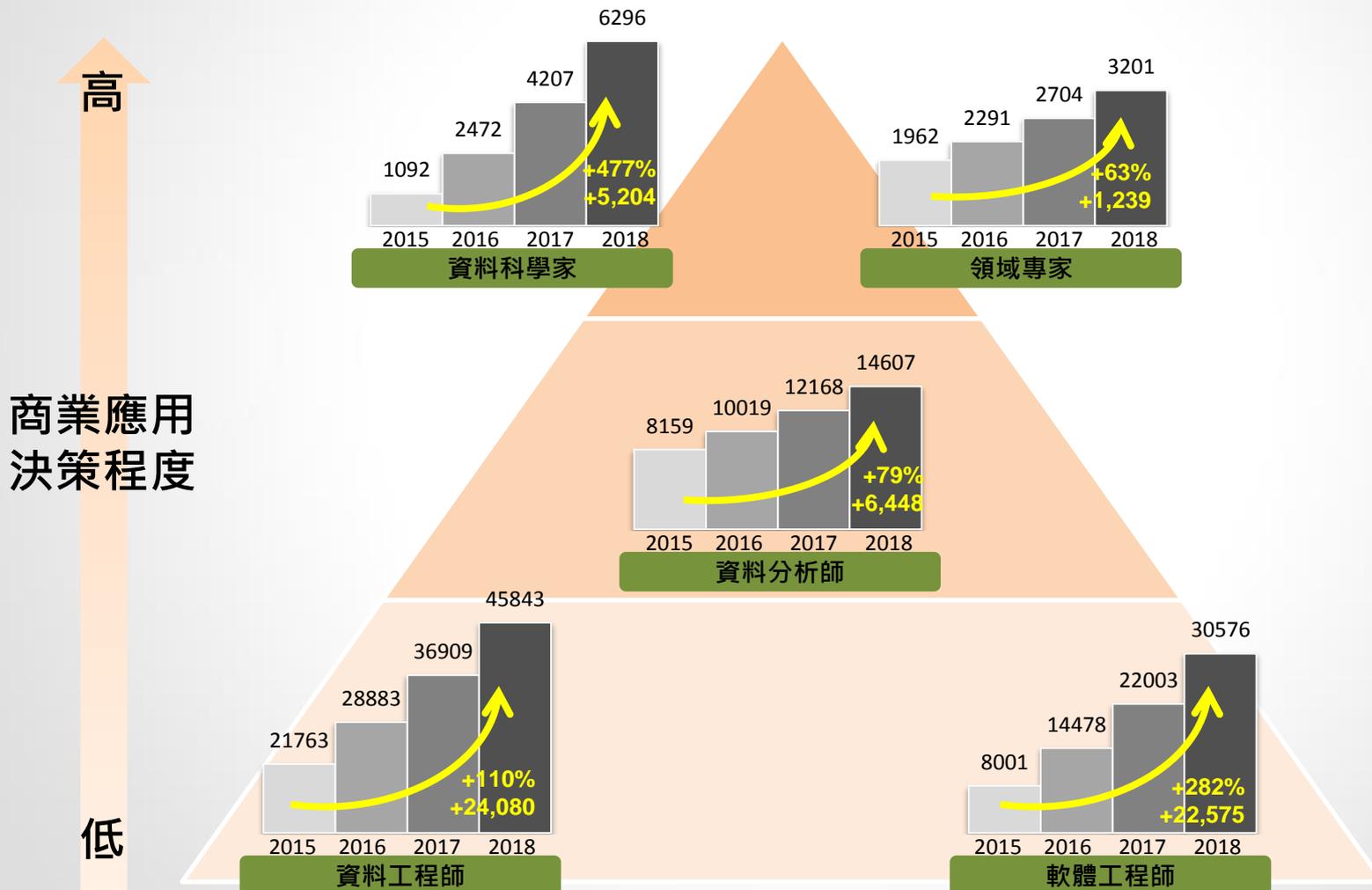


【人才總需求 _ 職務】

集中於五大關鍵職務

到2018年，資料科學家增幅最大(477%)

到2018年，資料工程師缺口最大(4.6萬人)

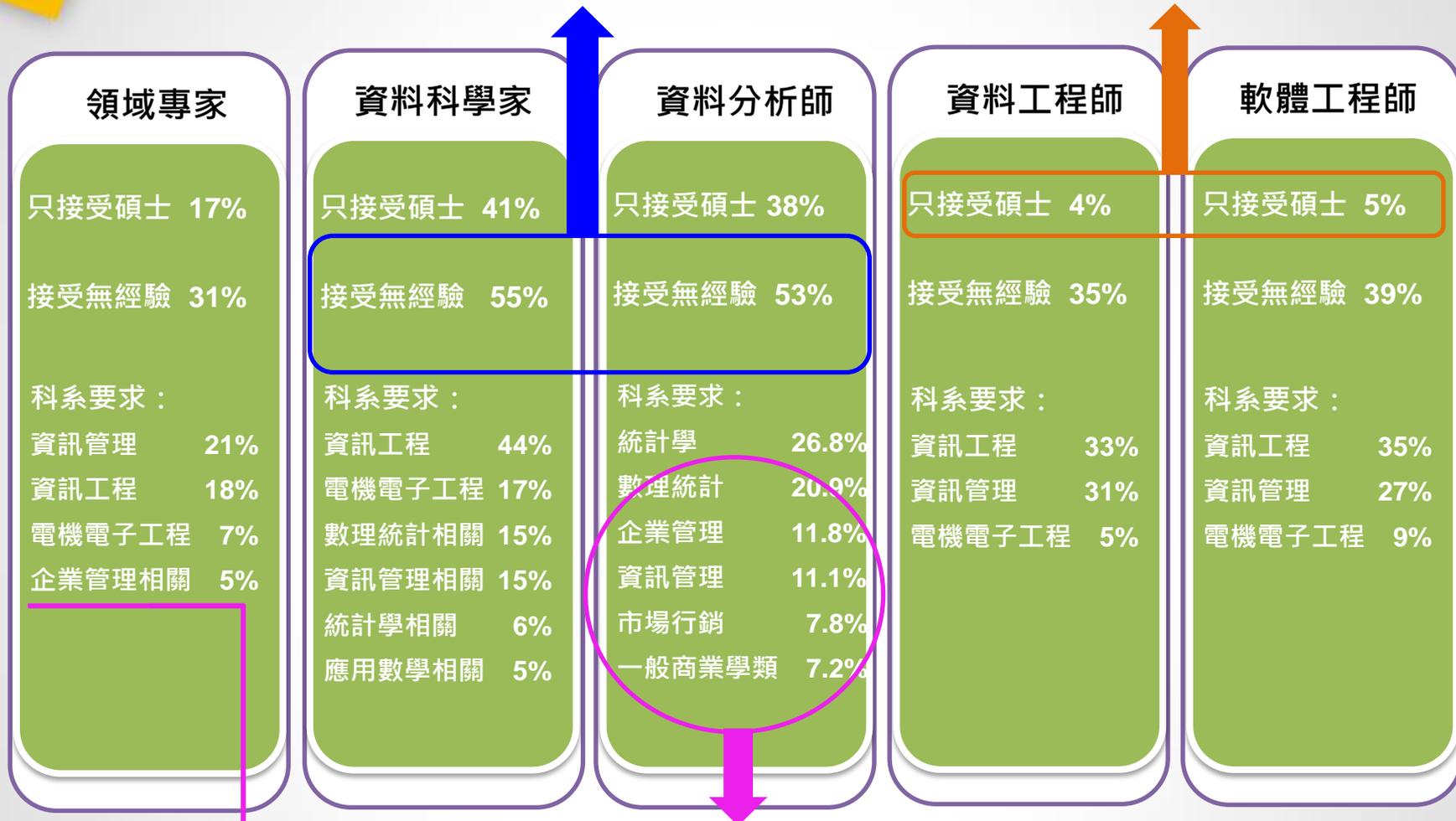


研究發現_人才規格

年資 · 學歷 · 商管

①【碩士菜鳥】切入點

②【大學學歷】切入點



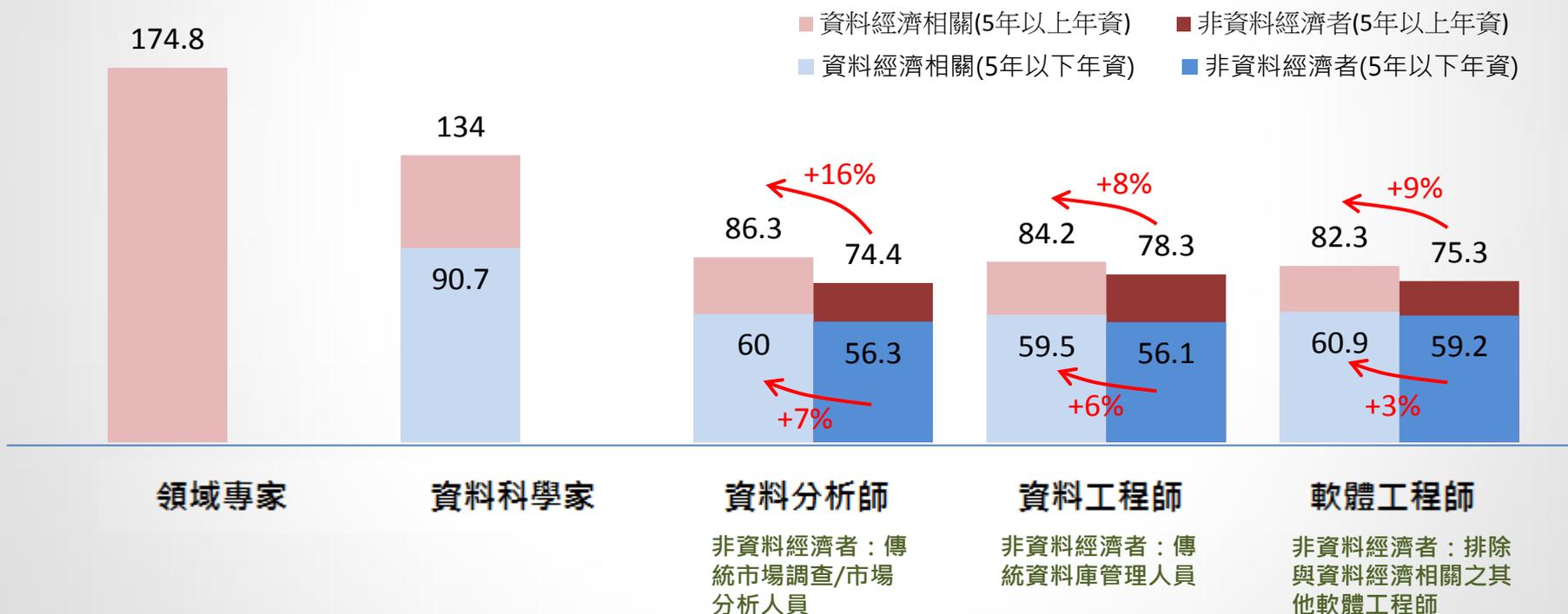
③【非理工人才】切入點

研究發現_薪資水準

領域專家稱霸 · 資料經濟鑲金

資料經濟【領域專家】含金量最高，年資五年以上，平均年薪175萬元 資料經濟 vs 非資料經濟，平均年薪溢價幅度3%~16%

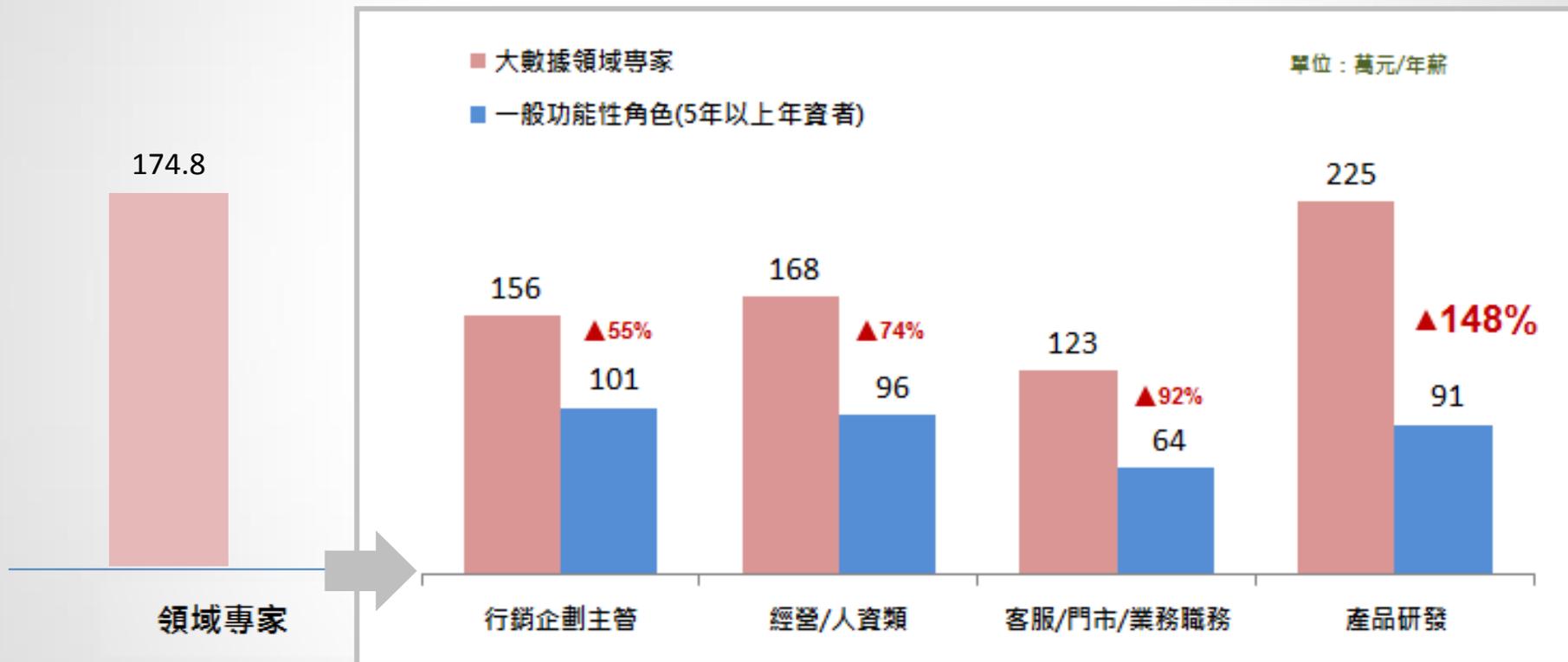
單位：萬元/年薪



備註：數值為年薪總額，包含保障N個月+獎金

以【領域專家】為例：

資料經濟鑲金幅度55%~148%，溢價幅度高於其他四大關鍵職缺



備註：數值為年薪總額，包含保障N個月+獎金

研究總結

研究總結

- 新科技浪潮下，產業對資料工作者的需求逐年擴增，預估三年後人才需求將成長1.5倍。
- 產業需求集中於七大主力產業，除專門的資料服務業最多之外，電子製造、電子商務對資料工作者需求亦多。
- 資料工作人才需求成長幅度前三強：電子商務業(+194%)、電子製造業(+178%)、資料服務業(+148%)。
- 資料科學家成長幅度最大(+477%)，資料工程師缺口最多(+2.4萬人)；軟體工程師成長幅度及需求量雙指標皆突出(+282%；+2.3萬人)。
- 資料經濟領域分析人才較傳統分析人才多有溢價；五年以上人才薪資彈跳皆達三成以上；領域專家含金量最高，平均年薪達175萬，較一般純功能性角色鍍金約5成~1.5倍。

流程	講者	時間
人才報告	104資訊科技集團行銷長 陳力子	10:00~10:15
產業觀察	工研院產業經濟與趨勢研究中心 主任 蘇孟宗	10:15~10:22
市場實戰	意藍科技股份有限公司董事總經理 楊立偉	10:22~10:30
媒體自由訪問		10:30~

附件

附件一：資料服務業的四大類型

資料市集、專業應用等新興領域各有代表性業者

電腦資訊系統 整合服務類	資料處理 及 資訊供應服務類	資料市集類	專業應用服務類
<ul style="list-style-type: none"> • 研華 • 資拓宏宇 • 程曦資訊整合 • 凌網科技 • 巨鷗科技 	<ul style="list-style-type: none"> • 趨勢科技 • 叻揚資訊 • 知意圖/Etu • 神通資訊 • 功典資訊 	<ul style="list-style-type: none"> • 龍捲風 / 意藍科技 (輿情分析) 	<ul style="list-style-type: none"> • 願境網訊(KKBOX) • 國際厚生數位(醫療 領域) • 紅谷資訊(愛評網) • Gogolook走著瞧 (whoscall) • 天氣風險管理開發

附件二：資料經濟五大關鍵職務定義

熟悉專業領域與大數據結合的需求串接，提供專業見解供資料科學團隊分析參考，扮演整合及發展數據應用決策橋梁

主導或帶領資料團隊依業務需求或商業命題建構分析模型並提出預測洞察供決策參考

善用各類分析與視覺化工具(easy-to-use tools)，協助資料科學家進行各式分析工作

熟悉資料儲存環境系統結構，精通ETL工具，協助資料分析師蒐集、分類與處理資料

具備程式撰寫能力，可配合資料分析師與資料工程師開發所需之應用程式

資料科學家

領域專家

資料分析師

資料工程師

軟體工程師

商業決策建言

- 預測分析
- 商業決策解讀

資料分析

- 資料探勘
- 資料視覺化

資料處理

- 資料蒐集
- 資料整頓
- 資料儲存

附件三：企業對資料經濟相關職缺的技能要求

各類專長工具如雨後春筍，多樣少量增幅大
以R進行分析增加，軟體設計趨M化

資料科學家

Java	40%
C	39%
Python	36%
Hadoop	30%
C++	29%

2013vs2015

R語言	9%	▶	19%
Spark	1%	▶	14%
SAS	1%	▶	11%

資料分析師

SPSS	29%
SQL	18%
R	13%
SAS	12%
STATA	5%

2013vs2015

SPSS	10%	▶	29%
R語言	5%	▶	13%
SAS	8%	▶	12%

資料工程師

MS SQL	40%
Java	19%
Linux	13%
C	13%
PHP	12%

2013vs2015

PHP	9%	▶	12%
CSS	5%	▶	8%
MongoDB	0.3%	▶	2.5%

軟體工程師

MS SQL	27.3%
ASP.NET	21.2%
JavaScript	17.6%
Java	17.5%
C#	17.2%

2013vs2015

jQuery	10%	▶	12%
ASP	7%	▶	9%
Android	2%	▶	4%
iOS	1%	▶	3%

主力需求專長工具

增幅較大

附件四：資料經濟五大關鍵職缺年薪_按年資

五年年資薪資彈跳皆達三成以上，薪資成長彈跳幅度多較傳統性相似職務高。老鳥薪資彈跳最多：資料科學家、資料分析師

單位：萬元/年薪

